

Запропонований вище метод визначення інтегральної оцінки впливу стану будівлі та механізмів на продуктивність тварин доцільно застосовувати у випадку, якщо є можливість диференціювати вплив кожної групи факторів з відповідної бальною оцінкою такого впливу. В іншому випадку доводиться враховувати сукупну дію усіх факторів на основі їх сумарної експертної оцінки.

Література

1. Гігієна тварин / М. В. Демчук, М. В. Чорний, М. П. Високос, Я.С. Павлюк; За ред. М. В. Демчука. – К.: Урожай, 1996. – 384 с.

Стаття надійшла до редакції 25.09.2015

УДК 338.439.02:332.1:330.4

Кондра О. Р., старший викладач (E-mail: zirka22@bigmir.net)[©]

Прикарпатський інститут імені М. Грушевського

Приватне акціонерне товариство «Вищий навчальний заклад

«Міжрегіональна Академія управління персоналом», Львів, Україна

МОДЕЛЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ РЕГІОНАЛЬНОГО ПРОДОВОЛЬЧОГО РИНКУ

У статті автор запропонував здійснити прогноз майбутніх обсягів виробництва і споживання продовольчої продукції, що дасть можливість передбачити зміни в сукупному попиті та адаптувати виробництво продовольчих товарів до майбутніх умов.

Прогноз майбутнього рівня обсягів виробництва продовольчої продукції базується на кореляційно-регресійній моделі, екстраполяції факторних ознак і проведенні експертних оцінок. Як об'єкт прогнозування визначені види продукції, пропозиція яких визначається регіональним попитом, який може змінюватися в короткостроковій перспективі: хліб та хлібопродукти, м'ясо та м'ясопродукти, молоко та молокопродукти, риба та рибопродукти, картопля.

За результатами прогнозування у 2016 році обсяги виробництва м'яса та м'ясопродуктів, риби та рибопродуктів, картоплі можуть зрости порівняно з 2014 роком. Зниження обсягів виробництва продовольчої продукції на одну особу може відбутися за такими товарними групами, як хліб та хлібопродукти, а також молоко і молокопродукти. Рівень споживання буде зростати у всіх досліджуваних групах продовольчих товарів, окрім риби та рибопродуктів.

Ключові слова: регіональний продовольчий ринок, продовольча безпека регіону, галузі ринку, метод екстраполяції трендів, поліноміальне рівняння тренду, коефіцієнт детермінації.

УДК 338.439.02:332.1:330.4

Кондра О. Р., старший преподаватель

Прикарпатский институт имени М. Грушевского

Частное акционерное общество «Высшее учебное заведение

«Межрегиональная Академия управления персоналом», Львов, Украина

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО РЫНКА

В статье автором предложено осуществить прогноз будущих объемов производства и потребления продовольствия, что позволит предусмотреть изменения

в совокупном спросе и адаптировать производство продовольственных товаров в будущих условиях.

Прогноз будущего уровня объемов производства продовольственной продукции базируется на корреляционно-регрессионной модели, экстраполяции факторных признаков и проведении экспертных оценок.

В качестве объекта прогнозирования определенные виды продукции, предложение которых определяется региональным спросом, который может меняться в краткосрочной перспективе: хлеб и хлебобулочные изделия, мясо и мясные продукты, молоко и молочные продукты, рыба и рыбные продукты, картофель.

По результатам прогнозирования в 2016 году объемы производства мяса и мясных продуктов, рыбы и рыбных продуктов, картофеля могут вырасти по сравнению с 2014 годом. Снижение объемов производства продовольственной продукции на одного человека может произойти по следующим товарным группам, как хлеб и хлебобулочные изделия, а также молоко и молочные продукты. Уровень потребления будет расти по всем исследуемым группам продовольственных товаров, кроме рыбы и рыбных продуктов.

Ключевые слова: региональный продовольственный рынок, продовольственная безопасность региона, отрасли рынка, метод экстраполяции трендов, полиномиальное уравнение тренда, коэффициент детерминации.

UDC 338.439.02:332.1:330.4

Kondra O. R., Senior Lecturer

Carpathian Institute of Hrushevsky Private Joint Stock Company «Higher education institution «Interregional Academy of Personnel Management», Lviv, Ukraine

MODELING OF REGIONAL TRENDS FOOD MARKET

In the article the author asked to forecast future production volumes and consumption of food products that will make it possible to predict changes in aggregate demand and adapt food production to future conditions.

Forecast future volume of food production based on correlation and regression model, extrapolation factor variable and conducting peer reviews. As the object of forecasting certain types of products, supply is determined by regional demand, which can vary in the short term: bread and bakery products, meat and meat products, milk and dairy products, fish and fish products, potatoes.

According to the results of forecasting 2016 production of meat and meat products, fish and fish products, potatoes could grow compared to 2014 year. The decline in food production per capita can happen on such commodity groups as bread and bakery products, and milk and dairy products. Consumption will rise in all food groups studied, except for fish and fishery products.

Key words: local food market, food security in the region, industry market trends extrapolation method, polynomial trend equation, the coefficient of determination.

Вступ. Для ефективної діяльності підприємства, економічного розвитку регіону або країни в цілому має бути постійний, ретельний аналіз та систематичне прогнозування попиту та пропозиції на всіх товарних ринках. Результати прогнозування діяльності підприємств і фірм враховуються у програмах підприємств з маркетингу, при визначенні можливих масштабів реалізації продукції на регіональному рівні, очікуваних змін умов збуту і просування товарів у межах регіону.

Дослідженням проблем прогнозування займалися такі науковці, як: О. М. Азарян, М. П. Галушак, Т. М. Гладун, С. В. Глівенко, Б. С. Грабовецький,

В. Т. Доля, Г. С. Домарадзька, О. В. Лозова, М. Т. Пашута, М. М. Петрушенко, Г. В. Присенко, О. С. Сенишин, В. Є. Снитюк, О.М. Теліженко, М. З. Швиденко, Р. В. Фещур. Незважаючи на значний внесок відомих науковців, досі недостатньо розкрито та обґрунтовано ряд практичних проблем: не досліджено стан та тенденцію розвитку регіонального продовольчого ринку протягом останніх років; не вивчено динаміку споживання продуктів харчування, цінові коливання продовольчої продукції; кількісно не оцінено основні фактори впливу на зміну обсягів виробництва та рівня споживання продовольчих товарів не здійснено прогнозування обсягів споживання продовольчих товарів населенням на середньострокову перспективу; не побудовано прогнозні моделі обсягів виробництва продовольчої продукції та їх рівень споживання та інші.

Виклад основного матеріалу. Важливими чинниками розвитку регіонального продовольчого ринку є попит і пропозиція продовольчих товарів, які являють суперечливу єдність. Вони взаємодіють на ринку з урахуванням основних законів його розвитку – закону вартості, закону граничної корисності, закону попиту і пропозиції.

Основним чинником формування попиту та пропозиції, його структури та обсягу, характеру споживання та інших ознак виступає населення, яке характеризується низкою ознак: демографічних, урбанізаційних, агломераційних, етнокультурних, релігійних тощо. Вони суттєво впливають на якість та стиль життя мешканців кожного регіону. Сукупна дія вказаних чинників формує рівень та умови життя населення, значно впливає на формування потреби та забезпечує механізм формування попиту населення на продовольчі товари, визначає його структуру та характер споживання.

На основі проведеного аналізу розвитку регіонального продовольчого ринку ми виділили основні найбільш поширені чинники, що впливають на пропозицію на ринку продовольчих товарів регіону:

- рівень наявного доходу споживача – ключова детермінанта попиту (зростання доходів означає одночасне збільшення попиту);
- чисельність населення (збільшення кількості споживачів веде до підвищення пропозиції і навпаки);
- обсяги споживання виробленої продукції;
- рівень середньомісячної номінальної заробітної плати у сільському господарстві;
- чисельність поголів'я худоби та птиці в усіх категоріях господарств;
- посівні площі основних сільськогосподарських культур.

Врахування динаміки зміни вказаних показників та їх інтегративна оцінка виступають підставою для розробки відповідних моделей дослідження регіонального продовольчого ринку та окреслення на цій основі стратегічних орієнтирів його розвитку (табл.1).

Особливостями формування пропозиції на сільськогосподарську продукцію є його залежність від рівня споживання населенням основних продуктів харчування. В свою чергу зміни у структурі споживання населенням продуктів харчування відбуваються у зв'язку зі зростанням реальних доходів домогосподарств. Слід відмітити, що збільшення споживання на одну особу до певної міри є результатом скорочення чисельності населення. Зменшення посівних площ і поголів'я худоби в свою чергу може привести до дефіциту сировини і жорсткої конкуренції на ринку.

Таблиця 1

Динаміка показників, що впливають на пропозицію, взята за основу при побудові моделі

№	Показник Галузь	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Споживання, кг</i>								
1.	Хліб та хлібопродукти	118,8	119,2	115,3	104,7	105,9	106	107,2
2.	М'ясо та м'ясопродукти (яловичина)	40,1	44,7	45,4	45,9	45,4	48,2	49,3
3.	Молоко та молочні продукти	250,5	233,9	218,2	210,5	207,6	226,1	238,7
4.	Яйця (10 шт)	230	238	250	266	287	288	295
5.	Риба та рибопродукти	12,2	14,8	12,2	11,3	10,8	10,9	11,2
6.	Овочі та баштанних (капуста)	127,1	128,4	121,9	126,1	147,8	148,0	144,8
7.	Плоди та ягоди (яблука)	39,3	41,9	43,0	45,5	45,9	47,9	49,5
8.	Картопля	158,3	155,3	168,7	154,5	177,8	174,3	158,6
9.	Середньомісячна номінальна заробітна плата у сільському господарстві, грн	630,75	1064,59	1229,95	1516,94	1879,33	2276,26	2421
10.	Чисельність населення, тис.осіб	2568,4	2559,8	2552,9	2549,6	2544,7	2540,9	2540,7
11.	Номінальний дохід на одну особу, грн	9523,8	12718,3	13211,3	16513,8	19204,4	21992,3	22622,9
<i>Посівні площі основних сільськогосподарських культур в усіх категоріях господарства, тис.га</i>								
12.	Картопля	94	92,4	95,5	95,1	96,5	97,1	94,6
13.	Овочі	20,7	22,3	22,6	23	24,6	24,8	24,4
14.	Зернові і зернобобові культури	245,4	274,4	273,1	250	266,3	289,7	302,9

* Дані на основі джерел: [1]

Дослідження усіх зазначених факторів є необхідною умовою при вивченні проблем функціонування та розвитку продовольчих ринків на усіх рівнях.

Оцінку вибраних нами факторів, які впливають на попит на продукцію здійснюємо за допомогою кореляційно-регресійного методу. Для отримання результатів використовувались дані таблиць 2.3, 3.1. За допомогою пакету прикладних програм Excel «Аналіз даних». Коефіцієнт кореляції розраховується завдяки функції «correl» у програмі « MS Excel». Ці методи ми використовували для всіх досліджуваних галузей.

Для аналізу зв'язків між обсягами виробництва продовольчої продукції на одну особу та досліджуваними факторами розраховано коефіцієнти попарної кореляції залежності, які наведені в таблиці 2.

Для всіх досліджуваних факторів був розрахований коефіцієнт кореляції та критерій Фішера (F). Як видно з таблиці 2, існує прямий кореляційний зв'язок значної щільності (значимість 80-98%).

Таблиця 2

Значення коефіцієнтів парної кореляції між факторами, що впливають на зміну обсягу виробництва продовольчих товарів на одну особу

Продукція	Коефіцієнт кореляції R					F-критерій Фішера				
	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5
Хліб та хлібопродукти	0,49	0,88	0,95	0,88	0,68	0,07	0,001	0,006	0,007	0,02
М'ясо та м'ясопродукти*	0,92	0,96	0,97	0,92	0,93	0,002	0,0003	0,0001	0,002	0,002
Молоко та молокопродукти*	0,91	0,91	0,92	0,98	0,96	0,003	0,003	0,003	4,5	0,0003
Яйця*	0,35	0,43	0,42	0,23	0,21	0,4	0,3	0,33	0,6	0,6
Риба та ракоподібні	0,65	0,87	0,83	0,83	-	0,11	0,01	0,01	0,019	-
Плоди та ягоди	0,65	0,67	0,7	0,57	-	0,11	0,098	0,07	0,17	-
Овочі та баштанні культури	0,98	0,75	0,53	0,4	0,55	8,8	0,05	0,06	0,1	0,05
Картопля	0,89	0,62	0,37	0,35	0,65	0,006	0,133	0,14	0,16	0,02

* Умовні означення факторних ознак:

- x_1 – рівень споживання, кг
 x_2 – рівень наявного доходу споживача, грн
 x_3 – рівень середньомісячної номінальної заробітної плати у сільському господарстві, грн
 x_4 – чисельність постійного населення Львівської області, тис. людей
 x_5 – посівні площі основних сільськогосподарських культур, тис.га
 x_5^* – чисельність поголів'я худоби та птиці в усіх категоріях господарств, тис.голів.

Встановивши зв'язок між факторами впливу та обсягами виробництва сільськогосподарської продукції на одну особу можна переходити безпосередньо до побудови прогнозних моделей.

Аналіз впливу окремо взятих факторів на обсяги виробництва продукції на одну особу, дає змогу оцінити певні тенденції, що сформувалися внаслідок діяльності агровиробників Львівської області протягом 2007-2013 років. Проведемо оцінку сумарного впливу досліджуваних факторів на результативний показник. Комплексну взаємодію всіх факторів (X_1, X_2, \dots, X_n) з результативним показником (Y) можна описати рівнянням лінійної багатфакторної регресії виду:

$$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n, \quad (1)$$

Використовуючи дані кореляційно – регресійного аналізу, визначимо вплив факторів (табл.2.2, 3.1) на обсяг виробництва сільськогосподарської продукції на одну особу (Y) для аграрних підприємств Львівської області від впливу факторних змінних x_1 (рівень споживання) та x_2 (рівень наявного доходу споживача), x_3 (рівень середньомісячної номінальної заробітної плати у сільському господарстві), x_4 (чисельність постійного населення Львівської області), x_5 (посівні площі основних сільськогосподарських культур, чисельність поголів'я худоби та птиці в усіх категоріях господарств), а також оцінимо їхні параметри за допомогою коефіцієнта детермінації (R^2) та критерію Фішера (F). Результати проведених розрахунків наведено в таблиці 3. Для аналізу брались фактори з найвищими коефіцієнтами кореляції та критерієм Фішера.

Отримані у процесі регресійного аналізу моделі мають досить високу довіру чи вірогідність, оскільки їх відповідні коефіцієнти детермінації (R^2) є більшими від 0,7, а більшість з них – взагалі більші від 0,9. Висока достовірність вказаних

рівнянь регресії також підтверджується тим, що значимість F-критерію Фішера не перевищує гранично допустимий рівень 0,05 для перевірки статистичних гіпотез із ймовірністю 95 %.

Таблиця 3

Регресійні моделі залежності обсягів виробництва продовольчої продукції на одну особу від впливу зміни основних факторів

Продовольчий товар	Рівняння регресії	R корел.	R ² детерм.	Значимість F
Хліб та хлібопродукти	$y=835,72+0,002x_2-0,02x_3-0,3196x_4+0,04x_5$	0,99	0,99	0,008
М'ясо та м'ясопродукти*	$y=-17,1945+0,36x_1+0,0003x_2+0,009x_3+0,09x_5$	0,99	0,98	0,03
Молоко та молокопродукти*	$y=230,48+0,9x_1+0,0068x_2-0,109x_3-0,39x_5$	0,99	0,99	0,006
Яйця*	$y=6079,2-0,08x_1+0,006x_2-0,09x_3-2,32x_4+0,015x_5$	0,96	0,92	0,4
Риба та ракоподібні	$y=-12030,68-0,111x_2+0,79x_3+5,1487x_4$	0,95	0,9	0,04
Плоди та ягоди	$y=58,57-0,53x_1-0,001x_2+0,011x_3$	0,85	0,72	0,22
Овочі та баштанні культури	$y=7767,6+0,001x_2+0,018x_3+2,969x_4+13,64x_5$	0,92	0,85	0,12
Картопля	$y=-1373,57+5,56x_1+11,35x_5$	0,9	0,81	0,03

* Умовні означення факторних ознак:

x_1 – рівень споживання, кг

x_2 – рівень наявного доходу споживача, грн

x_3 – рівень середньомісячної номінальної заробітної плати у сільському господарстві, грн

x_4 – чисельність постійного населення Львівської області, тис. людей

x_5 – посівні площі основних сільськогосподарських культур, тис.га

x_5^* – чисельність поголів'я худоби та птиці в усіх категоріях господарств, тис. голів.

Дані регресійні моделі показують вплив обраних факторів на зміну обсягу виробництва продовольчих товарів на одну особу. Так, збільшення рівня доходу та посівних площ на 1 грн та 1 тис.га відповідно приведе до зростання виробництва хліба та хлібопродуктів на 0,002 кг та 0,04 кг, а зростання середньомісячної номінальної зарплати на 1 грн та чисельності населення на 1 тис.осіб обсяг виробництва зменшиться на 0,02 кг та 0,3196 кг відповідно.

Обсяги виробництва м'яса та м'ясопродуктів будуть зростати 0,36кг, 0,0003 кг, 0,009кг, 0,04кг при збільшенні споживання на 1 кг, рівня наявного доходу на 1 грн, рівня середньомісячної зарплати на 1 грн та посівних площ на 1 тис.га відповідно.

Збільшення споживання та рівня доходу призведе до зростання виробництва молока на 0,9 кг та 0,0068 кг відповідно.

Для зростання обсягу виробництва картоплі треба домогтися зростання рівня споживання та збільшення посівних площ тощо.

Висока достовірність регресійних моделей дозволяє їх повністю використовувати для прогнозування обсягів виробництва продовольчої продукції на одну особу. При цьому зазначимо, що найвищими значеннями коефіцієнтів

детермінації володіють моделі прогнозування обсягів виробництва продовольчих товарів на одну особу хліба та хлібопродуктів, м'яса та м'ясопродуктів. На основі значень їхніх коефіцієнтів детермінації можна стверджувати, що зміна обсягів виробництва продовольчих товарів на 98-99 % спричинена зміною факторних ознак і лише на 2-3 % впливом інших факторів.

Високе значення значимості F моделей обсягу виробництва яєць, плодів та ягід, овочів та баштанних культур на одну особу, не зважаючи на високе значення коефіцієнту детермінації даних моделей, дає підстави стверджувати, що аналіз коефіцієнтів регресії лінійного рівняння має більш якісний ніж кількісний характер, а подальше прогнозування обсягів виробництва яєць, плодів та ягід, овочів та баштанних культур на одну особу в рамках даних залежностей проводити недоцільно.

Використовуючи офіційні статистичні дані, а також спираючись на експертні опитування та оцінку побудуємо найпростіші моделі трендів, на основі яких обчислимо прогнозні значення для обраних досліджуваних показників, а саме: хліба та хлібопродуктів, м'яса та м'ясопродуктів, молока та молокопродуктів, яєць, риби та рибопродуктів, овочів, плодів та ягід, картоплі.

Для прогнозування розвитку виробництва продукції на одну особу в кожній галузі скористаємося методикою трендового аналізу. В рамках трендового аналізу досліджуваних галузей Львівської області встановлено, що найкращим чином апроксимує фактичні дані поліноміальний та експоненційний тренди. Вони дозволяють суттєво зменшити похибку прогнозної моделі. Застосування інших типів тренда (лінійного, степеневого) не дає такого ефективного результату. Вони незадовільно апроксимують фактичні значення, а коефіцієнти їх детермінації досить малі. Для розрахунку тренда скористаємося опцією «Лінія тренда» пакету прикладних програм Excel.

Прогноз виробництва продовольчої продукції на одну особу за продуктами, які наповнюють продовольчий кошик Львівської області, здійснено на трьохрічну перспективу.

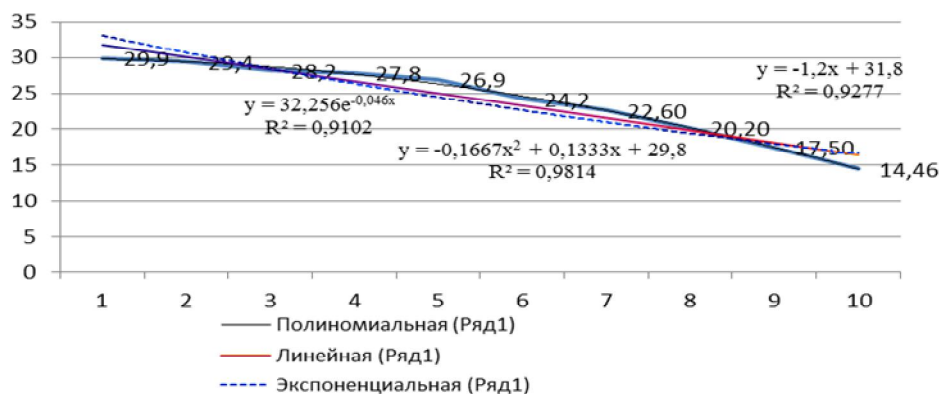


Рис.1. Динаміка обсягу виробництва хліба та хлібопродуктів на одну особу за період 2007-2013 роки (період №1-7), прогноз на 2014-2016 (період №8-10), кг

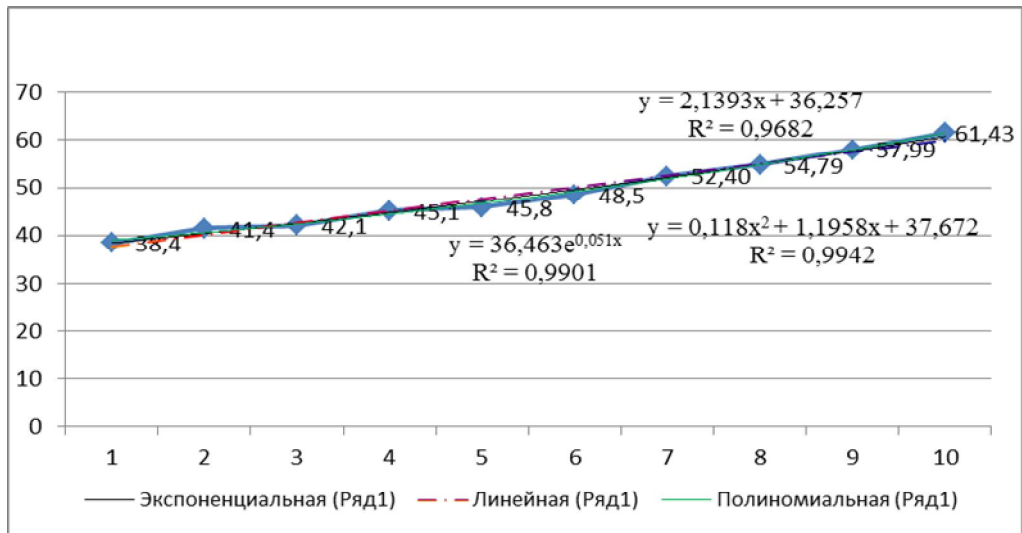


Рис.2. Динаміка обсягу виробництва м'яса та м'ясопродуктів на одну особу за період 2007-2013 роки (період №1-7), прогноз на 2014-2016 (період № 8-10), кг

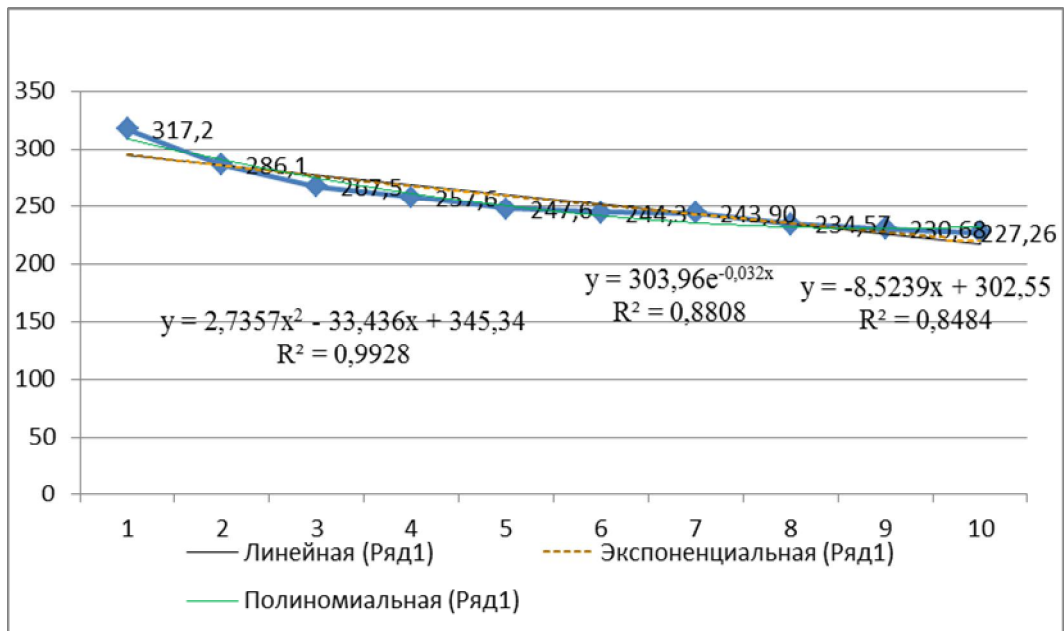


Рис.3. Динаміка обсягу виробництва молока та молокопродуктів на одну особу за період 2007-2013 роки (період №1-7), прогноз на 2014-2016 (період № 8-10), кг

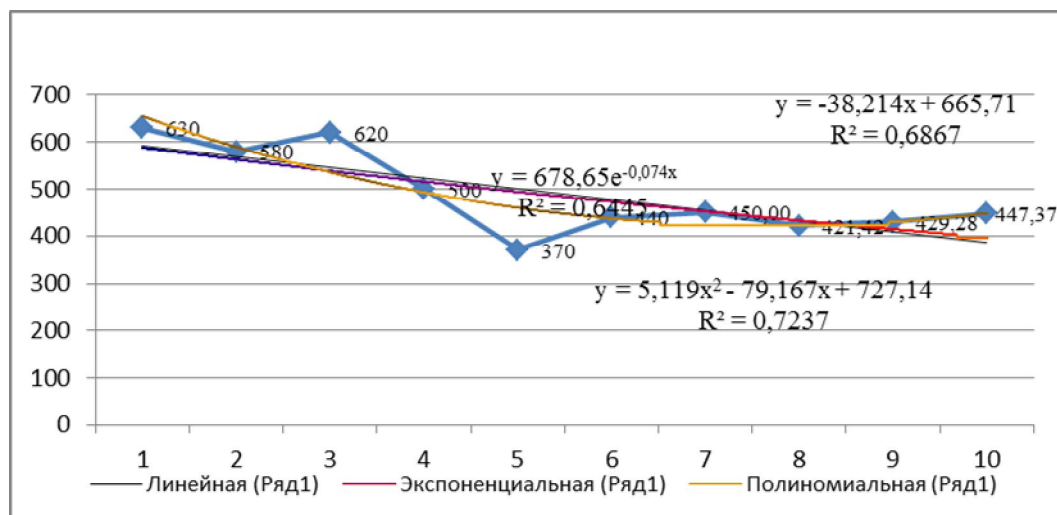


Рис.4. Динаміка обсягу виробництва риби та рибопродуктів на одну особу за період 2007-2013 роки (період №1-7), прогноз на 2014-2016 (період №8-10), кг

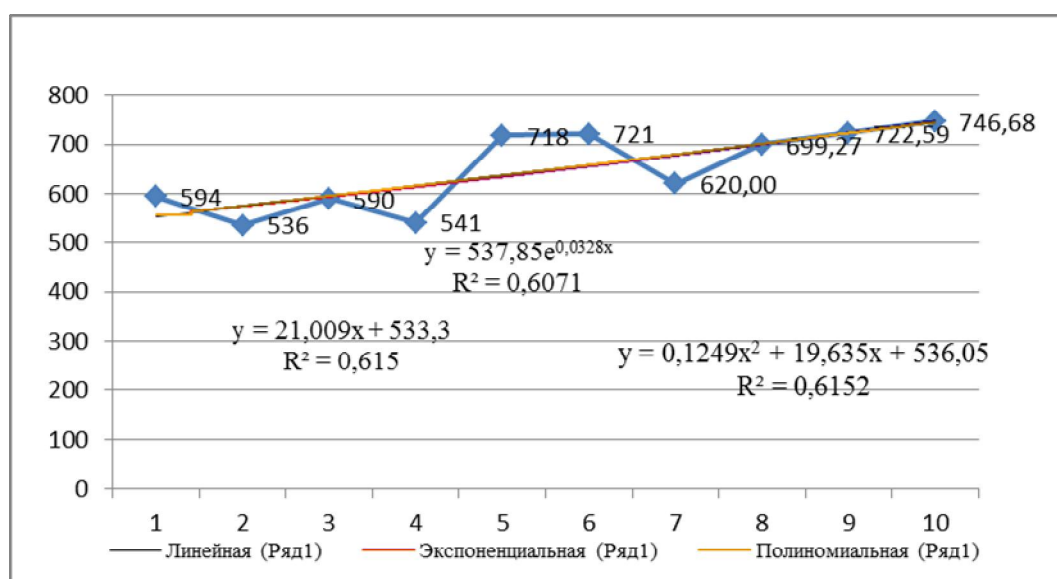


Рис. 5. Динаміка обсягу виробництва картоплі на одну особу за період 2007-2013 років 2007-2013 роки (період №1-7), прогноз на 2014-2016 (період №8-10), кг

Оскільки значення коефіцієнта достовірності апроксимації (R^2) лінійної та експоненціальної функції є високим проте нижчим у порівнянні з поліноміальною функцією, то розрахунок прогнозних значень майбутнього обсягу виробництва продовольчих товарів на одну особу доцільно здійснювати за поліноміальною моделлю тренду, окрім картоплі, тут ми будемо використовувати експоненціальну модель тренду. Окрім цього зазначимо, що прогнозне значення за поліноміальною та експоненціальною функціями обсягу виробництва продовольчих товарів на одну особу у 2014 році, а саме: м'яса та м'ясопродуктів (54,79 кг), молока та молокопродуктів (234,57 кг), риби та рибопродуктів (421,42 кг), картоплі

(699,27 кг) – практично збігається з попередніми даними Головного управління статистики у Львівській області 63,5 кг, 236,85 кг, 353,2 кг і 689,4 кг відповідно. Похибка можлива у зв'язку з економічною кризою у 2014 році.

Враховуючи вищенаписані дані, розраховані значення прогнозного обсягу виробництва продовольчих товарів на одну особу до 2016 року, які наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

**Прогнозовані обсяги виробництва продовольчої продукції у
Львівській області, кг ***

№	Показник	Рік		
		2014	2015	2016
1.	Хліб та хлібопродукти	20,2	17,5	14,46
2.	М'ясо та м'ясопродукти	54,79	57,99	61,43
3.	Молоко та молочні продукти	234,57	230,68	227,26
4.	Риба та рибопродукти	421,42	429,28	447,37
5.	Картопля	699,27	722,59	746,68

*Розраховано автором самостійно

Таким чином, виходячи з наших розрахунків прогнозу виробництва продовольчої продукції на одну особу, ми можемо зробити висновок, що спад виробництва продукції буде спостерігатися в хлібопекарській та молочній галузях, а по інших помітний ріст.

З об'єктивних причин зниження обсягів виробництва хлібобулочних виробів експерти називають скорочення споживання продукції, що в свою чергу спричинено зменшенням населення у Львівській області. За 2013 рік, за даними Головного управління статистики в області, населення скоротилося на 0,2 тисяч осіб.

Також на внутрішнє виробництво традиційного хліба негативний вплив чинить розвиток галузі заморожених хлібних напівфабрикатів, значна частина яких імпортується з-за кордону (ЄС, Туреччина). Цей напрямок, за прогнозами експертів, у найближчі 5 років може відібрати у виробників "звичайного" продукту до 25% ринку.

На зниження обсягів виробництва молока впливає зменшення поголів'я великої рогатої худоби. Сільськогосподарські товаровиробники повинні значну увагу приділяти збалансованому кормовиробництву, своєчасно проводити оновлення молочного стада, поліпшувати систему утримання корів.

Також спад виробництва можна пояснити наступними факторами: взаємозаміна продукції; можливий потенційний попит на продукцію; рівень реальної заробітної плати; рівень цін на продукцію; структуру витрат фізичних осіб як споживачів товарного виробництва; рівень платоспроможності населення за сегментами ринку; вікову структуру населення тощо.

Для вирощування переважної більшості сільськогосподарської продукції, таких як картопля, цукрові буряки, зернові культури, льон, овочі, – сприяють природо-кліматичні умови та потужний людський потенціал, що дозволить Львівській області забезпечити власну продовольчу безпеку. Для цього необхідно прискорити процеси реформування аграрного сектору України, який безпосередньо впливає на розвиток продовольчого ринку Львівської області, здійснити суттєву модернізацію в напрямі розвитку підприємницької діяльності як у місті, так і на селі, впровадити інноваційні технології у виробництво, забезпечити дохідність

товаровиробників, а також розбудовувати соціальну інфраструктуру та розвивати сільські території.

Важливим інструментом при прийнятті рішення щодо обсягу виробництва продукції є прогнозування майбутнього рівня споживання. Це дасть можливість передбачити зміни в сукупному попиті та адаптувати виробництво продовольчих товарів до майбутніх умов, щоб забезпечити оптимальне й гармонійне функціонування як продовольчих ринків, так і його суб'єктів [2].

Для прогнозування майбутнього рівня споживання ми використали також метод екстраполяції трендів. Використання даного методу пояснюється тим, що споживання продовольчої продукції є досить стабільним, а даний метод охоплює всі фактори в узагальненому вигляді.

Для прогнозу вибрано п'ять основних продуктових груп: хліб та хлібопродукти, м'ясо та м'ясопродукти, молоко та молокопродукти, риба та рибопродукти, картопля.

За даними таблиці 1 побудуємо лінійні, ступеневі, поліноміальні та експоненціальні моделі трендів і визначимо на основі якої з моделей розраховані прогнозні значення будуть найточнішими (табл. 5).

Таблиця 5

Моделі трендів для прогнозу рівня споживання продукції за категоріями господарства

Показник	Лінійна модель тренду		Ступенева модель тренду		Експоненціальна модель тренду		Поліноміальна модель тренду	
	Формула	R ²	Формула	R ²	Формула	R ²	Формула	R ²
Хліб та хлібопродукти	$Y = -2,5214x + 121,1$	0,7072	$Y = 121,12x^{0,073}$	0,7414	$Y = 121,26e^{-0,022x}$	0,7012	$Y = 0,5667x^2 - 7,0548x + 127,9$	0,8144
М'ясо та м'ясопродукти	$Y = 1,2357x + 40,629$	0,8274	$Y = 40,725x^{0,0908}$	0,9884	$Y = 40,747e^{0,0275x}$	0,8116	$Y = 0,1583x^3 - 2,0071x^2 + 8,5845x + 33,643$	0,9509
Молоко та молочні продукти	$Y = -2,2x + 235,3$	0,0927	$Y = 240,61x^{0,051}$	0,2621	$Y = 234,68e^{-0,009x}$	0,087	$Y = 3,8881x^2 - 33,305x + 281,96$	0,9614
Риба та рибопродукти	$Y = -0,4357x + 13,657$	0,4563	$Y = 13,429x^{0,103}$	0,7112	$Y = 13,651e^{-0,035x}$	0,4854	$Y = 0,1194x^3 - 1,4x^2 + 4,1948x + 9,7571$	0,4289
Картопля	$Y = 1,7143x + 157,07$	0,1507	$Y = 156,73x^{0,0357}$	0,6802	$Y = 157,07e^{0,0103x}$	0,1498	$Y = -0,7722x^3 + 8,3976x^2 - 22,994x + 174,44$	0,5026

*Розроблено автором самостійно

Найвищий коефіцієнт детермінації по всіх групах товарів в поліноміальній та ступеневій моделях тренду. Ці моделі найточніше дадуть можливість спрогнозувати рівень споживання продукції на період 2014–2016 роки.

Для розрахунку прогнозу рівня споживання продовольчої продукції на в період 2014–2016 підставимо значення x , тобто рівень споживання продукції населенням у 2007–2012 роки, у формули поліноміальної та ступеневої моделей трендів. Отримані дані представлені в таблиці 6.

Рівень споживання у 2016 році буде зростати по всіх досліджуваних групах продовольчих товарів, окрім риби та рибопродуктів (-2,4%). Так, споживання хліба та хлібопродуктів зросте на 5,8%, м'яса та м'ясопродуктів на 2,05%, молока та молокопродуктів на 27,8%, картоплі на 0,8%.

Таблиця 6

**Прогнозований рівень споживання продовольчої продукції у
Львівській області на 2014-2016 роки***

Показник	Рік		
	2014	2015	2016
Хліб та хлібопродукти	107,73	110,31	114,02
М'ясо та м'ясопродукти	49,19	49,72	50,20
Молоко та молочні продукти	264,36	297,15	337,72
Риба та рибопродукти	10,84	10,71	10,59
Картопля	168,81	169,52	170,16

*Розраховано автором самостійно

Висновки. Отже, за результатами прогнозування обсягів виробництва і рівня споживання буде спостерігатися недовиробництво по таких продовольчих товарах як хліб та хлібопродукти, молоко та молокопродукти. Це пов'язано з тим, що більшість цих продуктів виготовляється в особистих домашніх господарствах (молоко та молокопродукти), міні пекарнях (хліб та хлібопродукти). Тому потрібна державна підтримка даних суб'єктів регіонального продовольчого ринку, а саме стимулювання до створення сімейних фермерських господарств, кооперацій з подальшим набуттям ними статусу юридичної чи фізичної особи-підприємця на основі спрощення процедур щодо отримання дозвільних документів, спрощення реєстрації та організації їх господарської діяльності, а також забезпечення їх розвитку у сільській місцевості та маленьких містечках.

Перспективи подальших досліджень. На перспективу предметом дослідження мають стати моделі збалансованого розвитку ринку продовольчої продукції, механізму ціноутворення у продуктовому підкомплексі.

Література

1. Головне управління статистики у Львівській області. Режим доступу: <http://lv.ukrstat.gov.ua/>

2. Дзюбенко Н. О. Соціально-економічне прогнозування розвитку продовольчого ринку в Україні [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.03 / Дзюбенко Надія Олександрівна ; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. – Львів, 2014. – 20 с.

Стаття надійшла до редакції 4.09.2015

УДК 339.187:631.11

Кравців С. М., асистент, Урбан І. Р., асистент, Кравців І. К., асистент[©]

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З. Гжицького*

МІСЦЕ МАРКЕТИНГОВОЇ ТОВАРНОЇ ПОЛІТИКИ В СИСТЕМІ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

У статті розглянуто альтернативні підходи до вирішення проблем зовнішньоекономічної діяльності сільськогосподарських підприємств. Сформульовано завдання, цілі та умови удосконалення та підвищення конкурентоспроможності вітчизняної сільськогосподарської продукції, захисту внутрішнього ринку від недобросовісної конкуренції та поставок сільськогосподарських товарів, що можуть вироблятися в Україні. Особливо важливим для сільськогосподарських підприємств України є виробництво конкурентоспроможної продукції для цивілізованого продажу